

понедельник, 8 декабря 2025 года,
с 16:45 до 18:20
ауд. 16-10 и трансляция в ZOOM

Кибкало Владислав Александрович
Коняев Андрей Юрьевич

*Проективно эквивалентные метрики, бильярды и
геометрия Нийенхейса*

В рамках доклада будет рассказано о связи двух на первый взгляд совершенно различных областей математики — теории проективно эквивалентных метрик и интегрируемых бильярдов на столах, ограниченных квадратами.

На первом этапе речь пойдет о классификации геодезически согласованных пар g, L в размерности два. Такие пары оказываются крайне интересным объектом. В частности, линии уровня собственных значений оператора L задают семейство квадрик с замечательными фокусными свойствами (в евклидовом случае это в точности эллиптическая система координат, то есть семейство софокусных квадрик).

Более того, с такими парами g, L связана интегрируемая система, дополнительный интеграл которой сохраняется при отражении материальной точки от кривой такого семейства (отражение следует рассматривать в смысле соответствующей плоской метрики, то есть возникают псевдоевклидовы отражения и бильярды Минковского). Это позволяет определить большой класс бильярдов, значительная часть которых является новыми.

НАУЧНЫЙ СЕМИНАР
“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ”

Руководитель – академик А. Т. Фоменко

Ссылка на адрес конференции посылается только зарегистрированным пользователям

Мы включим Вас в рассылку после рекомендации от любого участника семинара

Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара

<http://dfgm.math.msu.su/chairsem.php>